

Publication 1881/F

Guide d'identification des insectes qui s'attaquent à la luzerne de semence dans les provinces des Prairies



Photo de la couverture
Larve de chrysope mangeant un puceron

Les organismes suivants ont participé au financement de cette publication :

Alberta Alfalfa Seed Producers Association
Saskatchewan Alfalfa Seed Producers Association
Manitoba Forage Seed Association
Alberta Agriculture

Guide d'identification des insectes qui s'attaquent à la luzerne de semence dans les provinces des Prairies

B.D. Schaber
Station de recherches
Lethbridge (Alberta)

Agriculture Canada Publication 1881/F
On peut obtenir des exemplaires à la
Direction générale des communications
Agriculture Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0C7

N[o] de cat. A43-1881/1992F ISBN 0-662-9747-6
Imprimé en 1992 1M-06:92

Production du Service aux programmes de recherches

Also available in English under the title
Insects infesting seed alfalfa in the Prairie Provinces: a field guide

Table des matières

Lutte intégrée

Un programme de protection intégrée de la luzerne de semence a été mis en place. Associant les méthodes de lutte biologique et chimique ainsi que les moyens culturaux aux pratiques de gestion, il constitue un moyen efficace de réduire les populations d'insectes ravageurs et d'accroître le rendement grainier sans nuire aux insectes utiles ni aux pollinisateurs.

Des seuils de tolérance aident à déterminer s'il y a lieu ou non de pulvériser des insecticides. Ils varient selon qu'il s'agit de cultures irriguées ou non irriguées ainsi qu'en fonction du stade de vie du végétal. Une culture saine qui n'est soumise à aucun stress peut résister à une plus forte population d'insectes ravageurs qu'une culture affaiblie par une alimentation insuffisante ou la sécheresse. Lorsque la population d'un insecte ravageur atteint le seuil de tolérance, communiquez avec votre bureau de renseignements agricoles provincial pour vous informer des moyens de lutte à mettre en oeuvre. Renseignez-vous sur les recommandations provinciales quant aux périodes les plus favorables pour exécuter les traitements et quant aux insecticides à utiliser dans votre région.

Échantillonnage des champs de luzerne

Le succès d'un programme de lutte raisonnée repose sur l'échantillonnage régulier. Pour assurer l'uniformité de cette opération, il importe qu'une seule personne échantillonne un champ donné au même moment chaque semaine, pendant toute la saison.

Établir un site d'échantillonnage tous les 2,5 ha. Au total, on doit trouver au moins trois et au plus 10 sites dans chaque champ. À chaque site, donner cinq coups de filet et enregistrer le nombre total d'insectes capturés. Diviser ce total par 5 pour obtenir le nombre moyen d'insectes pris par coup de filet. Puis comparer ce quotient au seuil de tolérance. Lorsque le premier se rapproche du second, il est conseillé, lorsqu'on en a le temps, de

prélever un nouvel échantillon deux ou trois jours plus tard. Le temps nuageux, frais et venteux, chasse les punaises du genre Lygus et les capsides de la luzerne du haut des plantes. Lorsque de telles conditions existent le jour du prélèvement, ne pas oublier d'échantillonner ce champ de nouveau dès le retour du beau temps.

En Alberta, les seuils de tolérance sont exprimés en nombre moyen d'insectes capturés par coup après cinq coups de filet de 90° (fig. 1); en Saskatchewan et au Manitoba, en nombre moyen d'insectes attrapés par coup après cinq coups de 180°.

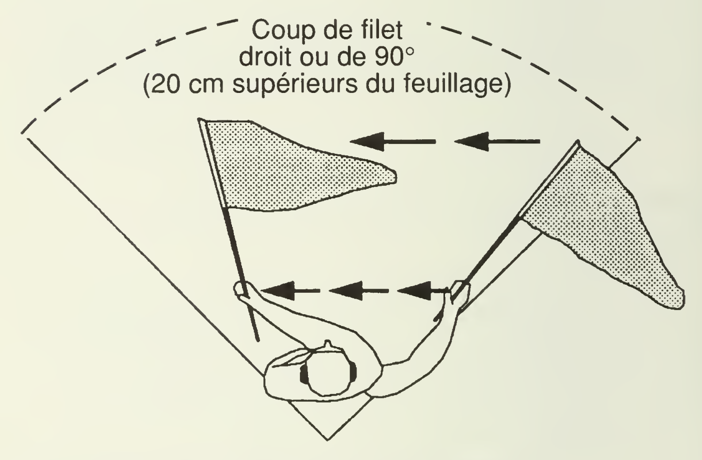


Fig. 1 Diagramme illustrant le coup de filet.

Insectes ravageurs

Capside de la luzerne

Nymphe

- jusqu'à 9 mm de longueur, pas de taches sur le dos
- nymphe (1er, 2e et 3e stade) : vert orangé, pas d'ébauches alaires
- nymphe (4e et 5e stade) : verte avec ébauches alaires
- pas de cornicules, contrairement aux pucerons
- antennes épaisses et foncées aux extrémités.

Adulte

- de 8 à 10 mm de longueur, vert jaunâtre
- pattes, antennes et corps allongés et fins.

Dommages (nymphes des 4e et 5e stades et adultes)

- dévorent les bourgeons et les fleurs
- injectent une toxine.

Signes d'infestation

- blanchissement des bourgeons
- chute des bourgeons et des fleurs, pas de floraison
- graines minces comme du papier, brunes ou noires.

Nombre de générations

- une ou deux par année selon la latitude et la température.

Seuils de tolérance

Alberta

- les nymphes des 1er, 2e et 3e stades n'occasionnent aucun dommage d'importance économique
- nymphes des 4e et 5e stades–deux ou trois par coup de filet de 90°
- adultes–deux ou trois par coup de filet de 90°.

Saskatchewan et Manitoba

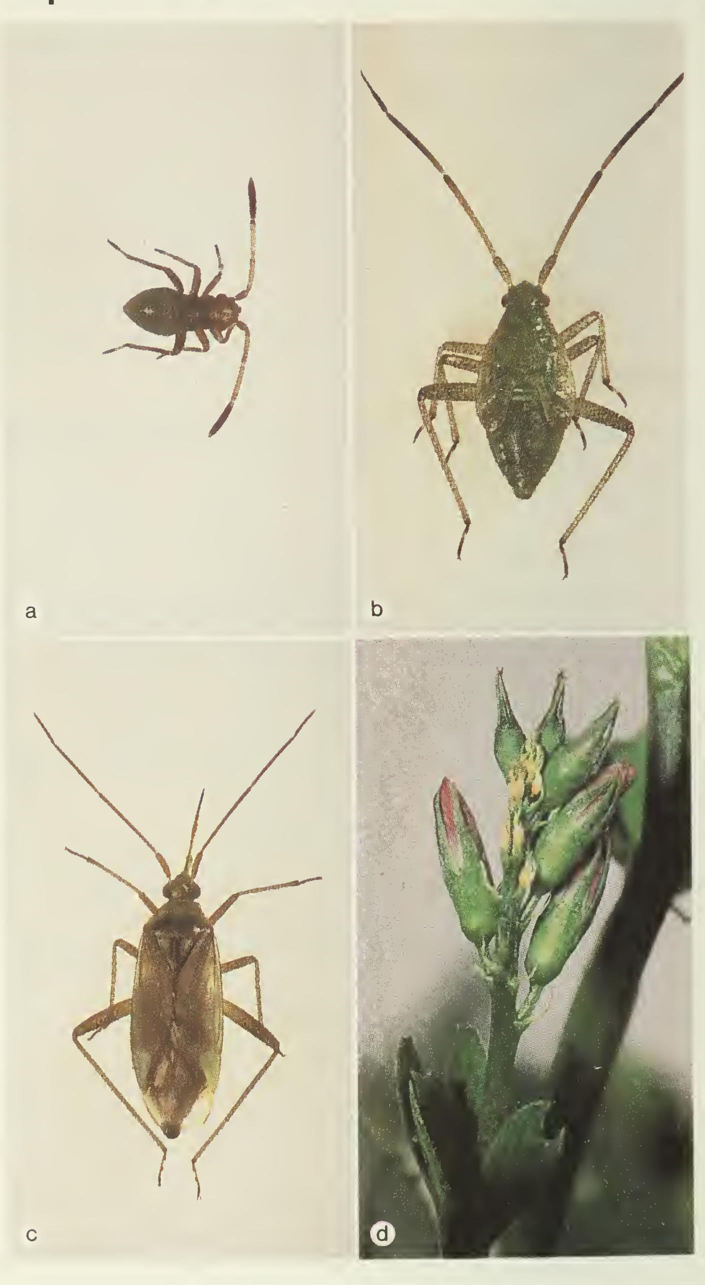
- nymphes des 4e et 5e stades et adultes - quatre par coup de filet de 180°.

Moyens de lutte

- brûler les tiges de luzerne au printemps
- traiter la culture avec un insecticide lorsque le seuil de tolérance est atteint.

Adelphocoris lineolatus (Goeze)

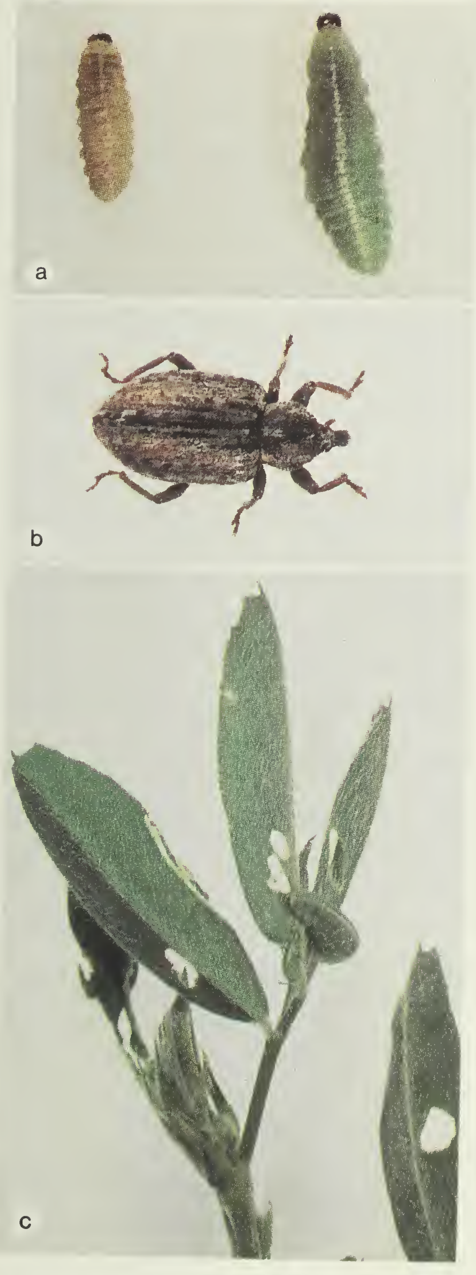
Capside de la luzerne



a *nymphe du 3ᵉ stade,* ***b*** *nymphe du 5ᵉ stade et* ***c*** *adulte*
d *blanchissement des bourgeons causé par les nymphes des derniers stades et les adultes*

 Adelphocoris lineolatus (Goeze)

Charançon postiche de la luzerne



a *larves des 2e et 4e stades et* ***b*** *adulte*
c *petits trous percés par les adultes*

Charançon postiche de la luzerne

Larve

- jusqu'à 8 mm de longueur
- capsule céphalique noire
- larve du 1er et du 2e stade : brun plus ou moins foncé
- larve du 3e et du 4e stade : verte avec une ligne blanche au milieu du dos (comparer à la larve de syrphe, page 25)
- ressemble à une chenille (mais n'a pas de pattes).

Adulte

- de 3 à 5 mm de longueur
- adulte du printemps : gris foncé ou noir
- adulte de l'été : brun foncé avec une ligne foncée médiane s'étendant sur les trois quarts du dos.

Dommages

- dévorent les bourgeons et les feuilles
- provoquent un arrêt de la croissance.

Signes d'infestation

- feuilles percées de trous (criblures)
- la culture a un reflet argenté
- absence de floraison.

Nombre de générations

- une par année.

Seuils de tolérance

Alberta

- 20 à 25 larves des 3e et 4e stades par coup de filet de 90°.

Saskatchewan

- de 20 à 30 larves des 3e et 4e stades par coup de filet de 180° ou lorsque de 35 à 50 % des extrémités des feuilles sont attaquées.

Manitoba Pas de charançon.

Moyens de lutte

- appliquer un insecticide dès l'apparition des larves du 3e stade et une fois que le seuil de tolérance est atteint.

Criquets

Nymphes et adultes

- taille varie de petite à plus de 5 cm
- couleur variable : noir, brun ou gris mélangé avec du jaune ou du rouge
- nymphes ne diffèrent guère de l'adulte que par la taille et l'absence d'ailes.

Dommages

- s'attaquent voracement à la luzerne, en particulier aux semis et lorsque les céréales et les mauvaises herbes sont mûres
- mangent toutes les parties de la plante.

Signes d'infestation

- de grandes sections de feuilles sont dévorées
- les grappes sont étendues sur le sol.

Nombre de générations

- une ou deux par année.

Seuil de tolérance

- plus de douze criquets au mètre carré.

Moyens de lutte

- appliquer un insecticide sur les bordures situées à proximité de prairies ou de terres incultes
- traiter immédiatement après la ponte; répéter le traitement au besoin.

Criquets

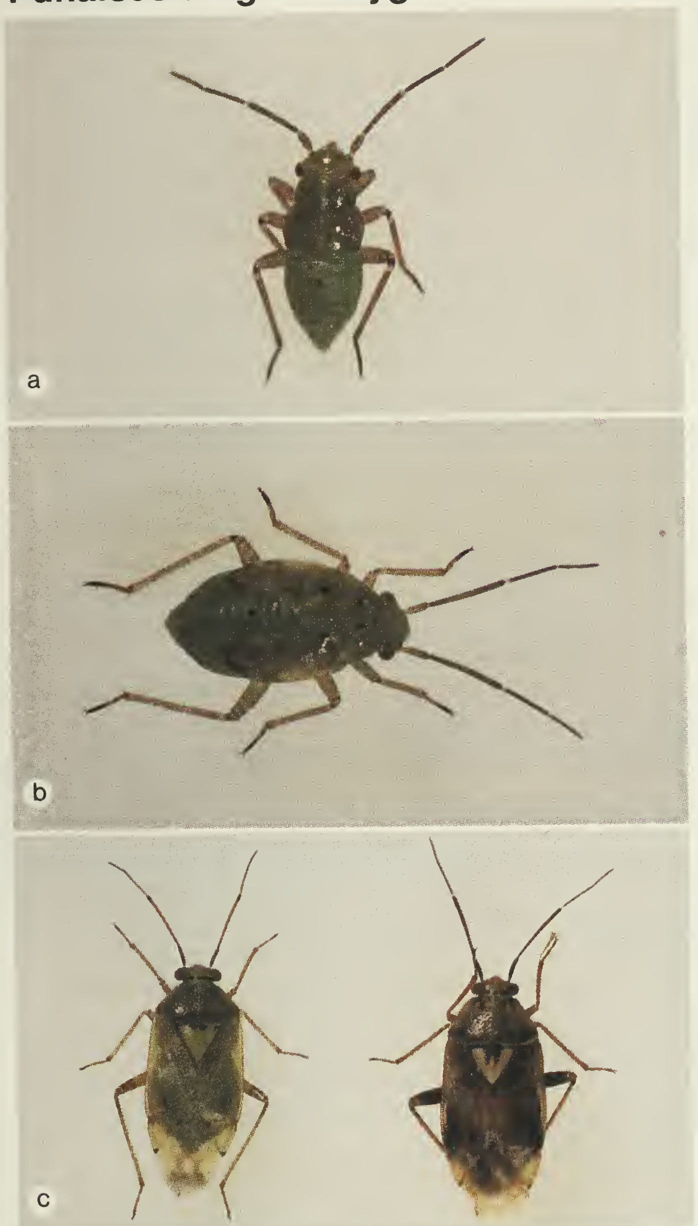


adulte du criquet pellucide
Camnula pellucida *(Scudder)*



adulte du criquet birayé
Melanoplus bivittatus *(Say)*

Punaises du genre Lygus



a *nymphe du 3e stade,* ***b*** *nymphe du 5e stade et* ***c*** *adultes des espèces vertes et brunes*

Punaises du genre Lygus

Nymphes

- vert clair avec des taches noires sur le dos
- nymphe (1er, 2e et 3e stade) sans ébauches alaires
- nymphe (4e et 5e stade) avec ébauches alaires
- sans cornicules, contrairement aux pucerons.

Adultes

- jusqu'à 8 mm de longueur
- espèces brunes, de jaune pâle à brunes avec noir brunâtre plus foncé, ou pourvu de taches rouges
- espèces vertes, vert pâle avec des parties vert brillant
- marque distinctive en forme de V sur le dos
- corps court et large (contrairement au capside de la luzerne).

Dommages

- s'attaquent aux bourgeons, aux fleurs et aux gousses
- sucent le jus des jeunes graines, injectent des toxines.

Signes d'infestation

- blanchissement des bourgeons
- chute des bourgeons et des fleurs, pas de floraison
- graines minces comme du papier, brunes et plissées.

Nombre de générations

- une ou deux par année selon la latitude et la température.

Seuils de tolérance

Alberta

- les nymphes des 1er, 2e et 3e stades n'occasionnent aucun dommage d'importance économique
- nymphes des 4e et 5e stades–2 ou 3 par coup de filet de 90°
- adultes–deux ou trois par coup de filet de 90°.

Saskatchewan et Manitoba

- huit par coup de filet de 180°.

Moyens de lutte

- traiter la culture avec un insecticide lorsque le seuil de tolérance est atteint.

Puceron du pois

Nymphe et adulte

- jusqu'à 3 mm de longueur
- vert plus ou moins foncé
- corps mou et piriforme (en forme de poire)
- pas de taches sur l'abdomen
- cornicules sur l'abdomen
- marchent lentement comme s'ils étaient montés sur des échasses
- nymphes semblables aux adultes
- ailés ou aptères (sans ailes).

Dommages

- sucent la sève des plantes
- provoquent un arrêt de la croissance
- provoquent le dessèchement prématuré de la culture
- transmettent des maladies.

Signes d'infestation

- rabougrissement, dessèchement prématuré.

Nombre de générations

- un grand nombre de générations par année.

Seuils de tolérance

Alberta

- de 150 à 200 par coup de filet de 90°.

Sakatchewan et Manitoba

- de 100 à 200 par coup de filet de 180° lorsque la culture non irriguée souffre d'un déficit hydrique ou jusqu'à la mi-août.

Moyens de lutte

- appliquer un insecticide lorsque le seuil de tolérance économique est atteint.

Acyrthosiphon pisum (Harris)

Puceron du pois



nymphes



adulte

 Acyrthosiphon pisum (Harris)

Punaise-demoiselle



nymphe



adulte

Punaise-demoiselle

Nymphe

- jusqu'à 8 mm de longueur
- grisâtre
- ressemble à l'adulte sauf que ses ailes ne sont pas parfaitement formées

Adulte

- 8 mm de longueur
- brun grisâtre
- corps effilé ayant la forme d'un bâton
- rostre proéminent
- pattes et antennes allongées.

Utilité et proies

- se nourrissent de pucerons ainsi que de larves des punaises du genre Lygus et du capside de la luzerne
- s'attaquent parfois aux petites larves du charançon postiche de la luzerne.

Nombre de générations

- une par année.

 Nabis alternatus (Parshley)

Chrysope aux yeux d'or

Nymphe

- jusqu'à 9 mm de longueur
- habituellement gris moucheté avec des taches gris jaunâtre
- fusiforme
- mandibules (mâchoires) falciformes distinctives servant à percer les proies et à en aspirer le contenu.

Adulte

- jusqu'à 20 mm de longueur
- envergure de plus de 30 mm
- entièrement vert
- antennes longues
- quatre ailes délicates à nombreuses nervures
- dégage une odeur piquante lorsqu'on l'attrape.

Utilité et proies

- Nymphe se nourrit de pucerons ainsi que de nymphes des punaises du genre Lygus et du capside de la luzerne
- Adulte se nourrit de miellat, de nectar de plantes et de pollen.

Nombre de générations

- une ou deux par année.

Chrysope aux yeux d'or



larve



adulte

Coccinelles



larves



adultes

Coccinelles

Larves

- jusqu'à 12 mm de longueur
- portent des taches ou des dessins de couleur bleue, noire ou orange
- plutôt aplaties

Adultes

- de 4 à 6 mm de longueur
- élytres habituellement rouges, oranges ou jaunes avec des points noirs.

Utilité et proies

- les larves sont des prédateurs redoutables de pucerons (jusqu'à 25 par jour) qui consomment aussi de petites larves de punaises du genre Lygus.
- les adultes sont des prédateurs redoutables de pucerons (jusqu'à 25 par jour) qui doivent consommer 120 pucerons avant de pondre, dévorer trois pucerons pour chaque oeuf pondu et pondre entre 1 500 et 1 700 oeufs au cours de l'été.

Nombre de générations

- plusieurs par année selon l'espèce.

Punaise petit-deuil

Nymphe

- jusqu'à 2 mm de longueur
- nymphe (1er, 2e et 3e stade) jaunâtre ou rouge orangé
- nymphe (4e et 5e stade) blanc et noir, ressemble à l'adulte
- corps plutôt aplati.

Adulte

- de 1,5 à 2 mm de longueur
- noir et blanc
- tête portant un rostre proéminent.

Utilité et proies

- se nourrissent de pucerons, d'acariens et d'autres petits insectes à corps mou.

Nombre de générations

- trois ou quatre par année.

Punaise petit-deuil



a *nymphe du 3e stade,* ***b*** *nymphe du 5e stade et* ***c*** *adulte*

 Orius tristicolor (White)

Syrphes



larve



adulte

Syrphes

Larves

- brunes, jaunâtres ou vertes avec une ligne blanche longitudinale sur le dos (se distinguent de la larve du charançon postiche de la luzerne par l'absence d'une capsule céphalique noire)
- ressemblent à des limaces, étant arrondies postérieurement et effilées antérieurement.

Adultes

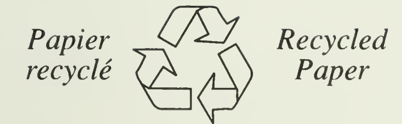
- abdomen orné de bandes jaunes, noires ou blanches
- volent à la manière d'un hélicoptère, pratiquant le vol stationnaire au-dessus des fleurs
- ressemblent à de petites abeilles ou guêpes.

Utilité et proies

- les larves sont des prédateurs redoutables de pucerons.
- les adultes se nourrissent de miellat, de nectar de plantes et de pollen.

Nombre de générations

- plusieurs par année.


Papier
recyclé
Recycled
Paper

Canadä